

# Body composition and morphological characteristics in women reformer Pilates practitioners

Raquel Vaquero Cristóbal<sup>1</sup>, Fernando Alacid<sup>1</sup>, Francisco Esparza-Ros<sup>1</sup>, Daniel López-Plaza<sup>2</sup>, José M. Muyor<sup>3</sup>, Pedro A. López-Miñarro<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica San Antonio de Murcia. <sup>2</sup>Universidad de Lincoln. Inglaterra. <sup>3</sup>Universidad de Almería. <sup>4</sup>Universidad de Murcia.

**Recibido:** 04.12.2013  
**Aceptado:** 28.03.2014

## Summary

No investigations analyzing the reformer Pilates practitioners' body composition based on the years of practice have been undertaken; yet because all research conducted to date has rather focused on novice practitioners. Therefore, the aim of this study was to compare the anthropometric characteristics, somatotype, proportionality and body composition depending on the years of practice of women who practice reformer Pilates. Anthropometric characteristics, somatotype, proportionality and body composition were analyzed in a sample of 78 adult women (mean age:  $44.00 \pm 9.01$  years) who practiced reformer Pilates 1 hour two times/week. Anthropometric variables were measured by a Level 2 anthropometrist certified by the International Society for the Advancement of Kinanthropometry. Two groups were made based on the women' years of practice: a group 1 (two or less years of practice) and a group 2 (more than two years of practice). The group 2 showed significant lower values in absolute size and Z-scores in body mass, six and eight skinfold sums, individual skinfolds and most of limbs and trunk girths (arm relaxed, chest, waist, gluteal, thighs and/or corrected calf girths) than the group 1. Significantly higher values in mesomorphy, ectomorphy and muscle mass and lower values in endomorphy and fat mass were also observed in the second group. In conclusion, the practice of reformer Pilates may generate positive adaptations in anthropometric characteristics, body composition and somatotype.

## Key words:

Adipose tissue.  
Body mass index.  
Physical activity.  
Quality of life. Weight.

## Composición corporal y características morfológicas en mujeres que practican Pilates reformer

### Resumen

Hasta el momento ninguna investigación ha analizado la composición corporal de los practicantes de Pilates reformer en función de sus años de práctica, ya que todos los estudios han analizado a practicantes noveles. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue comparar las características antropométricas, el somatotipo, la proporcionalidad y la composición corporal de un grupo de mujeres que hacían Pilates reformer en función de los años de práctica. Se analizaron las características antropométricas, el somatotipo, la proporcionalidad y la composición corporal de una muestra de 78 mujeres adultas (media de edad:  $44.00 \pm 9.01$  años) que practicaban Pilates reformer 1 hora, dos veces por semana. Todas las variables antropométricas fueron tomadas por un antropometrista nivel 2 certificado por la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría. Se dividió a la muestra en dos grupos en función de los años de práctica en: grupo 1 (2 o menos años de práctica) y grupo 2 (más de dos años de práctica). El grupo 2 mostró unos valores significativamente inferiores en los valores absolutos y los valores Z del peso, el sumatorio de seis y ocho pliegues, los pliegues individuales, y la mayoría de los perímetros del tronco y las extremidades (perímetros de brazo relajado, mesoesternal, cintura, cadera, muslo y/o perímetro corregido de la pierna) que el grupo 1. El grupo 2 obtuvo valores significativamente más altos en la mesomorfía, la ectomorfía y la masa muscular, e inferiores en la endomorfía y la masa grasa. En conclusión, la práctica de Pilates reformer puede generar adaptaciones positivas en las características antropométricas, la composición corporal y el somatotipo.

## Palabras clave:

Tejido adiposo.  
Índice de masa corporal.  
Actividad física.  
Calidad de vida. Peso.

**Correspondencia:** Raquel Vaquero Cristóbal  
E-mail: rvaquero@ucam.edu